

APROXIMACIÓN TEÓRICA DE AUDITORÍA FORENSE DESDE LA PERSPECTIVA DE LAS NEUROCIENCIAS NEUROPSICOLOGÍA FORENSE

A THEORETICAL APPROACH TO FORENSIC AUDITING FROM THE PERSPECTIVE OF NEUROSCIENCE AND FORENSIC NEUROPSYCHOLOGY



Autor: Ricardo Ruetto
Universidad Nueva Esparta
Correo: rruetto@gmail.com
ORCID: 0000-0002-6121-848X

Doctor en Contaduría (UNE), Doctorante en Gerencia (UCV), MSc. Gerencia Empresarial (UCV), Especialista en Auditoría Forense (USM), Especialista en Gerencia de Auditoría de Estado (USB), Profesor de pregrado en UNIMET y USM, Profesor de Postgrado en UCV y UNIMAR

*Aceptado: 30/11/2025
Publicado: 27/02/2026*

Como citar: Ruetto, R. (2026). Aproximación teórica de auditoría forense desde la perspectiva de las neurociencias neuropsicología forense. *A theoretical approach to forensic auditing from the perspective of neuroscience and forensic neuropsychology*. Revista Científica Caduceo Sapientia- Spanish Accounting.



RESUMEN

Es innegable la intervención de factores psicológicos, contextuales y sociales en los hechos y fenómenos de fraudes, a la par que se reconocen los avances científicos que en el marco de la neurociencia y la neuropsicología forense se presenta para comprender y analizar el comportamiento humano. En este contexto, partiendo de los avances conceptuales, metodológicos y empíricos de la auditoría forense (AF), basados fundamentalmente en: La Neurociencia (Nagore, 2019); (Kahneman, 1979, 2011), (D. Ariely, 2008); Toma de decisiones, (Bodenhausen y Todd, 2010) y (Matteo, 2015), Enfoque sistémico (Ludwig von Bertalanffy, 1945) entre otras teorías, tesis doctorales, artículos de investigación y libros a los cuales se consultó. La investigación se abordó desde una perspectiva teórico-epistemológica-metodológica transdisciplinaria, basado en paradigma cuantitativo (Watson 2015). Mediante un enfoque descriptivo, con un diseño de campo no-experimental, el método utilizado fue combinado cuali-cuantitativo por las características y dimensiones complejas de la investigación, basado en el método cuantitativo deductivo no experimental (Davis, 2011) y el método cualitativo de Análisis de Contenido (Hasan, 2020). Se aplicó una encuesta a una muestra de 20 auditores y una entrevista semiestructurada a tres expertos en el área. Los hallazgos concretan aportes teóricos para la Auditoría Forense desde nuevas orientaciones, conceptos, técnicas, instrumentos y estrategias, orientadas a mejorar la calidad, la capacidad de toma de decisiones de los auditores y, por consiguiente, la confiabilidad de sus informes de auditoría.

Palabras Clave: Enfoque Teórico, Neurociencia, Neuropsicología Forense, Auditoría Forense, Ruido Cognitivo, Nexo Causal.

ABSTRACT

The intervention of psychological, contextual, and social factors in the acts and phenomena of fraud is undeniable, while at the same time, the scientific advances within the framework of neuroscience and forensic neuropsychology for understanding and analyzing human behavior are recognized. In this context, based on the conceptual, methodological, and empirical advances of forensic auditing (FA), primarily drawing on neuroscience (Kahneman, 1979, 2011; Ariely, 2008), decision-making (Bodenhausen and Todd, 2010; Matteo, 2015), and the systems approach (Ludwig von Bertalanffy, 1945), among other theories, research articles, books, and doctoral dissertations, this study draws on the following sources. The research was approached from a transdisciplinary theoretical-epistemological-methodological perspective, based on a quantitative paradigm (Watson, 2015). Using a descriptive approach with a non-experimental field design, the method employed was a combined qualitative-quantitative approach due to the complex characteristics and dimensions of the research. This approach was based on the non-experimental deductive quantitative method (Davis, 2011) and the qualitative method of Content Analysis (Hasan, 2020). A



survey was administered to a sample of 20 auditors, and a semi-structured interview was conducted with three experts in the field. The findings offer theoretical contributions to Forensic Auditing through new orientations, concepts, techniques, instruments, and strategies aimed at improving the quality and decision-making capacity of auditors and, consequently, the reliability of their audit reports.

Keywords: Theoretical approach, Neuroscience, Forensic neuropsychology, Forensic auditing, Cognitive noise, Causal link.

Introducción

En la dinámica económica actual, caracterizada por la volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad (VUCA), la apropiación fraudulenta de recursos amenaza las estructuras empresariales a nivel mundial. La Auditoría Forense (AF) emerge como un instrumento clave que contribuye a la detección de fraudes, al proceso de justicia y a que las organizaciones enfrenten los desafíos relacionados con la corrupción. A pesar de ser un enfoque para el control del fraude, se han identificado debilidades conceptuales e instrumentales en el estado del arte contable-jurídico de la AF, lo que exige una posición crítica y la búsqueda de nuevas explicaciones ante la complejidad de los fenómenos fraudulentos.

Es innegable la evolución que la producción neurocientífica propicia en distintas áreas del saber, permitiendo comprender los múltiples factores que subyacen a la conducta humana, tales como la toma de decisiones, la motivación, las emociones y los procesos de resolución de problemas. En este contexto, la Neuropsicología Forense se establece como la disciplina que se encarga de aplicar el conocimiento teórico y la metodología neuropsicológica al ámbito jurídico. Asimismo, sus estudios han permitido constatar que los sesgos y errores cognitivos, así como el ruido cognitivo (la dispersión aleatoria de los juicios), pueden impactar significativamente en los procedimientos judiciales y, por extensión, en las fases de la Auditoría Forense.

De allí surge el interés por explorar la conexión e imbricación de la



neurociencia y la neuropsicología forense con la Auditoría Forense, particularmente ante la imperiosa necesidad de superar las debilidades conceptuales e instrumentales del conocimiento contable-jurídico. En este sentido, el abordaje del fraude, como un fenómeno de alta complejidad, requiere una visión sistémica y totalizadora, buscando comprender la interconexión e interdependencia de todos los elementos involucrados.

En vista de ello, la intervención de factores psicológicos, contextuales y sociales en los fenómenos de fraude es innegable, así como los avances científicos en neurociencia y neuropsicología forense, ofrecen nuevas vías para comprender y analizar el comportamiento humano, por lo que, partiendo de los avances conceptuales y empíricos de la Auditoría Forense (AF), existe un interés en explorar otras orientaciones que impliquen el desarrollo de nuevo conocimiento en la prevención y tratamiento del fraude.

De manera que, la progresión evolutiva de las aportaciones teóricas que la neurociencia plantea, da las posibilidades de considerar su incorporación en el contexto de la Auditoría Forense. Aunado a esto, se ha concretado que no existe suficiente información ni conocimiento sistemático sobre la interacción entre neurociencias (desde la neuropsicología forense) y la auditoría forense, por ello, este artículo de investigación asume una posición crítica ante las debilidades conceptuales e instrumentales del conocimiento contable-jurídico, buscando explicaciones ante las exigencias teóricas y las propias de la realidad social, organizacional, procesal y jurídica.

Por lo tanto, se planteó la necesidad de profundizar la totalidad de esa realidad para concebir aportes teóricos para la Auditoría Forense que enriquezcan el valor de los análisis y la comprensión de fenómenos fraudulentos altamente complejos, partiendo del análisis y la interpretación del comportamiento humano. Para el desarrollo heurístico del presente artículo se planteó el siguiente Objetivo General: Construir una aproximación teórica de Auditoría Forense desde la perspectiva de las Neurociencias - Neuropsicología Forense que facilite la investigación de los fenómenos de fraude en el ámbito contable y jurídico, en el plano conceptual y práctico. Como objetivos específicos se plantearon:



1) Analizar los fundamentos teóricos sobre Auditoría Forense y Neurociencias- Neuropsicología Forense-, para la precisión de elementos conceptuales clave que se generan a partir del análisis de fenómenos de fraude altamente complejos; 2) Relacionar la investigación sistemática entre el ruido cognitivo y el nexo causal en casos de fraude, para la formulación de estrategias que pueden implementarse para mitigar los efectos de los sesgos, la objetividad y otros factores y 3) Configurar una nueva visión de Auditoría Forense desde la perspectiva de la Neurociencia - Neuropsicología Forense que favorezca la investigación contable y jurídica en el plano conceptual epistemológico y praxeológico.

Así mismo, para el tratamiento sistemático de los elementos conceptuales y metodológicos que permitan esta imbricación, nutriendo el valor del análisis y la comprensión de hechos fraudulentos altamente complejos, se desarrollaron las siguientes unidades temáticas que se articulan en torno a la redefinición del objeto de estudio de la AF: La incorporación de los factores cognitivos en el juicio profesional y el uso instrumental de la neuropsicología para la determinación de la causalidad.

Fundamentos teóricos

El Paradigma Neurocognitivo del juicio y las variables críticas en la actuación forense, los sesgos y ruido

La efectividad y la confiabilidad de la Auditoría Forense (AF) dependen, en gran medida, de la calidad del juicio profesional que ejerce el auditor. Por consiguiente, el análisis del fraude económico debe trascender el mero registro de transacciones para adentrarse en la esfera de la cognición humana, entendiendo cómo se forman las decisiones tanto del perpetrador como del investigador. Este enfoque es imperativo, ya que los modelos tradicionales, si bien fundamentales, resultan insuficientes para explicar la totalidad de los errores en la investigación o las fallas en el control. En este sentido, la aproximación neurocognitiva postula que dos fenómenos, el sesgo y el ruido, son variables



críticas que modulan la actuación forense y deben ser gestionadas activamente para alcanzar la objetividad. (Nagore, 2019).

El análisis inicial del fraude se ha centrado históricamente en la motivación subjetiva del perpetrador, siendo el modelo del "Triángulo del Fraude" un pilar conceptual, de hecho, este esquema resalta la concurrencia de tres elementos: Motivo, Oportunidad Percibida y Racionalización. La *Financial Crime Academy* (2024) subraya la importancia de comprender esta perspectiva subjetiva, la cual requiere una profunda inmersión en los complejos elementos humanos detrás de la deshonestidad.

Sin embargo, este modelo, al enfocarse en el perpetrador, implícitamente exige que el auditor forense sea capaz de interpretar y evaluar estas variables. Por lo tanto, la comprensión de los mecanismos cognitivos no solo se aplica a quienes cometen el fraude, sino también a la subjetividad del auditor durante el proceso de detección.

En esta línea, el concepto de sesgo cognitivo representa la primera gran barrera para la objetividad. Según Kahneman (1972), los sesgos son desviaciones sistemáticas del juicio racional, constituyendo patrones de interpretación errónea de la información; Además, el mismo Kahneman (2012) argumenta que las decisiones profesionales no siempre son el resultado de un análisis estrictamente racional, sino que están influenciadas por atajos mentales que, aunque eficientes en la vida cotidiana, pueden inducir a errores sistemáticos en el ámbito forense. Consecuentemente, la presencia de sesgos, como el sesgo de confirmación o el sesgo de anclaje, puede dirigir prematuramente la investigación, haciendo que el auditor busque confirmar una hipótesis inicial en lugar de analizar todas las evidencias de manera imparcial.

Por otra parte, un concepto más reciente e igualmente pernicioso para la calidad del juicio es el ruido cognitivo, tal como lo definen Kahneman, Sibony y Sunstein (2021), el ruido se refiere a la dispersión aleatoria de los juicios humanos, es decir, la variabilidad indeseada en las decisiones tomadas por distintos profesionales o por el mismo profesional en diferentes momentos, incluso ante datos idénticos, que a diferencia del sesgo, que es un error



predecible y sistemático, el ruido es aleatorio y, por ello, más difícil de detectar y corregir. De ahí que su presencia introduzca una considerable incertidumbre en el resultado de la AF, afectando la consistencia y la justicia del proceso.

De allí, que la integración de ambos fenómenos impacte directamente en la metodología y los procedimientos de la AF, siendo preciso señalar que la fase de planificación de la auditoría es especialmente vulnerable. Por tal motivo, la selección de las áreas a revisar, la definición del alcance y la ponderación de los riesgos están sujetas a los sesgos del conocimiento previo y a la variabilidad (ruido) en la interpretación de los indicios. En consecuencia, si el auditor no cuenta con un marco de conciencia neurocognitiva, el juicio profesional puede verse seriamente comprometido, menoscabando la solidez de las conclusiones presentadas ante los órganos o instancias jurisdiccionales.

Por lo tanto, el paradigma neurocognitivo del juicio no es un mero adorno teórico, sino un imperativo metodológico para la Auditoría Forense. En consecuencia, al integrar esta perspectiva, la disciplina se fortalece, adoptando estrategias de "higiene del juicio" (Kahneman, Sibony, y Sunstein, 2021) diseñadas para mitigar tanto los errores sistemáticos (sesgos) como la inconsistencia aleatoria (ruido). De esta forma, se eleva la calidad del proceso investigativo y se asegura una aproximación más robusta y objetiva a la verdad material del fraude.

La Neuropsicología Forense como soporte epistemológico en la construcción del nexa causal

La Auditoría Forense (AF), en su aspiración de proveer evidencia irrefutable ante los órganos o instancias jurisdiccionales, se enfrenta al desafío de establecer el nexa causal entre el sujeto y el acto fraudulento. Por consiguiente, la disciplina requiere un andamiaje epistemológico que trascienda la evidencia financiera y contable, incursionando en la comprensión profunda de la intencionalidad, la planificación y la ejecución del crimen económico. En este sentido, la Neuropsicología Forense (NF) emerge como el soporte científico capaz de cimentar la causalidad, al ofrecer una explicación sistemática de cómo



los procesos cognitivos se manifiestan en la conducta delictiva, de esta manera, se asegura que la conclusión del auditor forense esté basada en una ciencia que estudia la conexión ineludible entre el cerebro y la acción humana.

Precisamente, la pertinencia de la Neuropsicología Forense se fundamenta en su objetivo de estudio, tal como lo postulan Kandel, Schwartz, y Jessell (2000), la meta de la neurociencia es aportar explicaciones de la conducta humana en términos de las actividades del encéfalo, las cuales, a su vez, están inmersas e influidas por el medio ambiente. Consecuentemente, la NF aplica estos principios al ámbito legal, buscando descifrar la mecánica cognitiva detrás de la toma de decisiones complejas inherentes al fraude, como la racionalización o la planificación deliberada.

Por ello, Nagore Casas (2019) enfatiza la necesidad de reconocer la íntima relación entre la conducta, la cognición y el ambiente, elementos que son indisociables en la investigación del delito. Además, la capacidad de la NF para evaluar las funciones cognitivas superiores del individuo la convierte en una herramienta invaluable para el sistema de justicia, en este sentido, Monroy y García (2017) resaltan la relevancia de la neuropsicología forense para orientar a los auditores.

Específicamente, esta disciplina puede determinar la posible existencia de alteraciones cognitivas o patrones de pensamiento que resulten relevantes para evaluar la determinación de responsabilidades penales. De hecho, si la capacidad cognitiva de un individuo para comprender las consecuencias de sus actos o para planificar un *modus operandi* complejo está en cuestión, la NF proporciona un medio de prueba científicamente riguroso (Monroy y García, 2017).

Aunado a esto, la aplicación metodológica de la Neuropsicología Forense en la investigación del fraude ayuda al auditor a superar las limitaciones de los análisis puramente económicos. En este sentido, es preciso señalar, que el fraude no es solo un hecho financiero, sino una manifestación conductual planificada, por lo tanto, la NF facilita la comprensión de los aspectos psicológicos y criminológicos de los fraudes, al incorporar métodos para



comprender la relación entre la conducta, la cognición y el ambiente; la disciplina provee al auditor forense de un marco interpretativo superior para entender las motivaciones ocultas o los patrones de riesgo cognitivo que llevaron a la perpetración del delito, fortaleciendo la calidad de los hallazgos.

El concepto de nexo causal se beneficia sustancialmente de este enfoque, pues para la Auditoría Forense, establecer el nexo causal implica no solo identificar al responsable, sino también vincularlo de forma irrefutable con el hecho investigado, el *modus operandi* utilizado y el impacto generado en la víctima u organización. Así pues, el soporte epistemológico de la NF asegura que esta vinculación no se base únicamente en inferencias, sino en una explicación científica sobre la capacidad y la intencionalidad cognitiva del perpetrador. En consecuencia, los resultados de la AF adquieren mayor solidez probatoria y resisten mejor el escrutinio judicial.

Concretizando, la adopción de la Neuropsicología Forense como soporte epistemológico transforma la Auditoría Forense en una disciplina híbrida y más completa. Por lo tanto, al integrar las explicaciones de la conducta basadas en la ciencia del cerebro, la AF cumple con su propósito de proveer certeza en contextos de alta complejidad. La construcción de un nexo causal que integre la evidencia financiera con la evidencia neurocognitiva dota a la investigación de una robustez inigualable, garantizando que el juicio profesional y la presentación de pruebas sean transparentes, consistentes y científicamente defendibles ante cualquier instancia judicial.

Metodología

El estudio se enmarca en la Ontología (naturaleza de los fenómenos sociales) y la Epistemología (conceptualización, origen y validez del conocimiento) (Martínez, 2010). Se adoptó una perspectiva transdisciplinaria que rompe con la fragmentación de las áreas de conocimiento Contaduría, Derecho, Neurociencias, bajo un paradigma cuantitativo, el cual guio la investigación según el criterio de Watson (2015) quien afirma que la investigación cuantitativa abarca diversos métodos relacionados con la investigación sistemática de



fenómenos sociales mediante el uso de datos numéricos o estadísticos.

El Diseño fue no experimental de campo, de tipo descriptivo, combinado el método deductivo estadístico (Davis, 2011) y método cualitativo análisis de contenido (Prasad, 2008), con el cual se realizó un proceso sistémico de evaluación de la identificación del texto de comunicación incrustado con significado, patrón y fenómeno, el cual se basa en tres pasos fundamentales: Objetividad- Sistemático- Generalizado. Así mismo, se aplicaron técnicas como la observación pasiva (Cohen et al., 2017), una encuesta de 19 preguntas a 70 profesionales del área de auditoría con más de 20 años de experiencia en el área, la cual, fue realizada a través del software de administración de encuestas de la plataforma web “Google Forms”, de forma tal que se pudiera recabar datos e información relativa a:

- a) Distracciones y factores cognitivos que afectan su trabajo.
- b) Influencia de distracciones (como redes sociales o problemas en el entorno laboral) en la efectividad de las auditorías.
- c) Percepción de los auditores sobre el impacto de la experiencia.
- d) Métodos estructurados y capacitación en la gestión de estas dificultades y,
- e) Sugerencias para mejorar los procesos de auditoría y mitigar las distracciones.

Igualmente, se realizó una entrevista semiestructurada a 3 informantes claves expertos en auditoría forense. Este marco metodológico permitió realizar una investigación multidisciplinaria caracterizada por sus dimensiones complejas.

Resultados y Discusión

La investigación, de carácter cuali - cuantitativo y con una fase de validación por expertos, tuvo como objetivo la construcción de una Aproximación Teórica de Auditoría Forense (AF) desde la perspectiva de las Neurociencias. Los resultados más relevantes se resumen en el alto consenso y la pertinencia que los expertos (auditores forenses, neuropsicólogos) otorgaron a la estructura y los



componentes del modelo teórico propuesto.

Los hallazgos se agruparon en tres ejes principales:

1. Limitación del enfoque simple y adopción de la complejidad

Se pudo evidenciar que existe una validación unánime respecto a la insuficiencia de los modelos tradicionales de AF, que se centran excesivamente en la verificación documental y el análisis lineal (enfoque simple). Los expertos confirmaron que el fenómeno del fraude constituye un sistema dinámico y complejo, cuyo entendimiento requiere el Pensamiento Complejo (Morin, 2001). Asimismo, esta perspectiva habilita al auditor para ver el fraude no como un evento aislado, sino como la manifestación de múltiples interacciones y retroacciones dentro de un sistema organizacional.

2. Relevancia del riesgo cognitivo del auditor

Se estableció un consenso fundamental sobre la existencia y la necesidad de gestionar el Riesgo Cognitivo en el proceso de investigación forense. Los expertos reconocieron que el juicio humano del auditor es inherentemente susceptible a los sesgos (*bias*) y al ruido (*noise*). Específicamente, se validó la influencia de los atajos mentales (heurísticas) en las decisiones rápidas, conduciendo a errores sistemáticos (Kahneman, 2012). Más aún, la variabilidad no deseada en el juicio, o ruido, fue identificada como un factor crítico que compromete la calidad probatoria del dictamen (Kahneman et al., 2021; Peecher et al., 2013).

Resultados del cuestionario aplicado:

Para ello se seleccionaron, los resultados más relevantes que a continuación se presentan en la tabla 1:



Tabla 1. Resultados significantes del Cuestionario aplicado

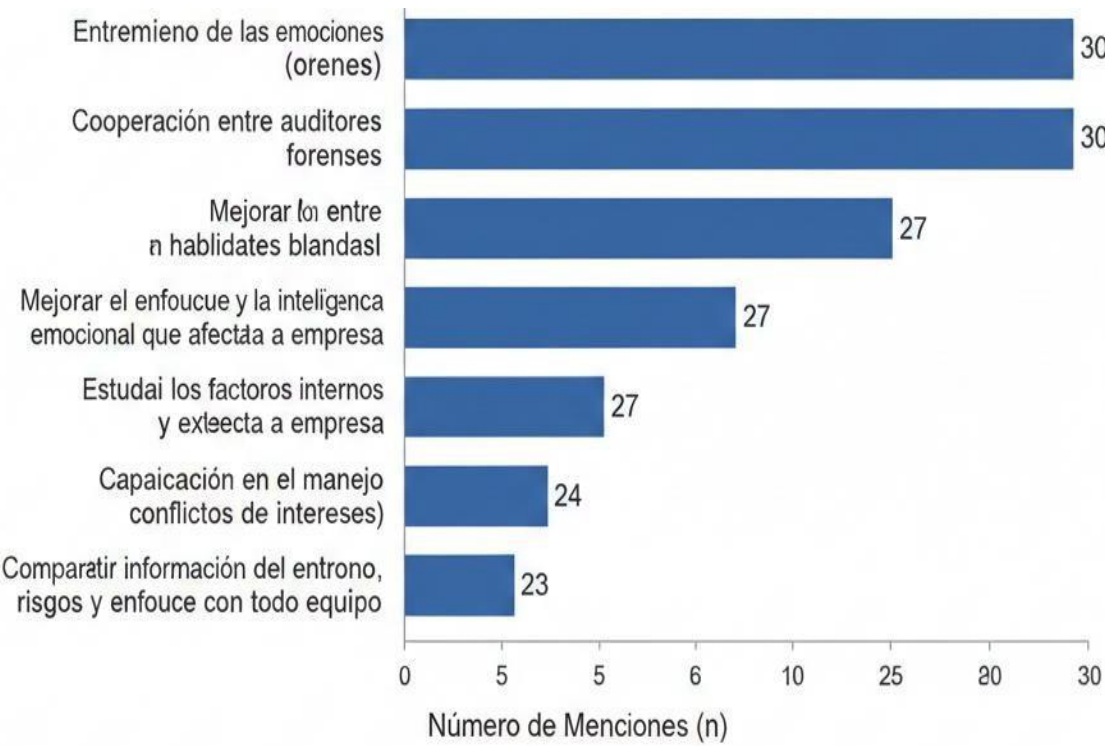
Pregunta	Resultados
Distracciones pueden influir en la efectividad de las auditorías	La gran mayoría de los encuestados (68.57%) destacaron: desde distracciones tecnológicas hasta problemas de gestión y factores personales.
Factores cognitivos pueden tener un impacto en sus decisiones durante el proceso de una auditoría	Se encontró que, un 62.86% de está totalmente de acuerdo en que los factores cognitivos pueden impactar sus decisiones en las auditorías.
Factores cognitivos pueden tener un impacto en sus decisiones durante el proceso de una auditoría	Un 68.57% está totalmente de acuerdo en que las distracciones pueden influir en la efectividad de las auditorías; siendo mayormente estas distracciones: tecnológicas hasta problemas de gestión y factores personales.
Resulta difícil identificar las influencias que afectan sus juicios al realizar auditorías	Un 50% está de acuerdo o totalmente de acuerdo en que les resulta difícil identificar las influencias que afectan sus juicios, lo cual indica que existe una dificultad para ser consciente de los sesgos en el proceso de auditoría.
Métodos estructurados han sido uno de los recursos sobre los cuales se puede ayudar a abordar las distracciones y factores en las auditorías.	El 84% de los encuestados está de acuerdo o totalmente de acuerdo en que estos métodos ayudan a abordar las distracciones, lo que destaca la importancia de la planificación y la metodología en el proceso de auditoría.

Fuente: El autor (2025)

También se estableció una relación entre las distracciones y factores externos e internos y su influencia en la evaluación de la evidencia durante las auditorías, resultando los siguientes datos, como se puede apreciar en la figura 1:



Figura 1. Oportunidades de mejora para mitigar las distracciones y factores en la Auditoría Forense



Fuente: El autor (2025)

En cuanto a los resultados de la entrevista cualitativa semiestructurada, se presentan los siguientes resultados, producto del análisis e interpretación, como se presenta en la tabla 2:

Tabla 2. Matriz de resultados de la entrevista cualitativa

Tema Central (Resultados de la Entrevista)	Visión / Opinión Consensuada de los Expertos	Categoría Relacionante (Eje de la Investigación)
1. Necesidad de Ampliar el Alcance de la AF	Existe una posición clara sobre la necesidad de ampliar el alcance de la investigación en Auditoría Forense (AF), proporcionando nuevas técnicas y enfoques para nutrir la disciplina.	Insuficiencia del Paradigma Tradicional



2. Evaluación de Enfoques Prácticos Actuales	Se deben evaluar los enfoques prácticos existentes para determinar su eficacia y la medida en que facilitan lograr niveles de certeza sobre potenciales conductas fraudulentas.	Certeza y Robustez Metodológica
3. Valoración de la Propuesta Neurocientífica	El nuevo enfoque desde las neurociencias resulta sumamente innovador y de gran provecho. Representa un área de oportunidad y, al mismo tiempo, un gran desafío para el campo.	Innovación Disciplinaria y Reto de Implementación
4. Aplicación de la Neuropsicología Forense (NF)	La NF debe facilitar a los auditores forenses la inmersión en el mundo de la psicología, el manejo de emociones y la interpretación de los casos de fraude.	Análisis del Factor Neurocognitivo
5. Conocimiento y Necesidad de Formación	Existe poco conocimiento de aplicación práctica de las neurociencias en el área de auditoría. Se deben implementar programas de capacitación para acompañar la adaptación del conocimiento neurocientífico.	Brecha de Formación y Competencias
6. Aportes Tecnológicos y Evidencia	Los avances tecnológicos (instrumentos no invasivos de neurociencia) ofrecen formas para auscultar el funcionamiento cerebral con resultados más certeros y precisos.	Tecnología y Producción de Evidencia Científica

Fuente: El autor (2025)

Como se puede observar en la columna tres, las categorías con el eje relacionante de la investigación, aportaron al análisis de las hipótesis emergentes las cuales establecen el marco conceptual que justifica la necesidad de un nuevo enfoque de Auditoría Forense (AF) basado en las neurociencias. Estos hallazgos se integraron con los datos del cuestionario aplicado (cuantitativo) y la entrevista semiestructurada (cualitativa) y al integrar ambos resultados se agruparon en tres áreas críticas, que a continuación se presentan:



I. Impacto de la imperfección cognitiva

La investigación postula que la vulnerabilidad cognitiva del auditor es un obstáculo directo para la objetividad. Específicamente, el ruido cognitivo (Variabilidad aleatoria en los juicios) y los sesgos afectan la fase de planificación de la AF y, por extensión, influyen en la construcción del nexo causal.

II. Imperativo de la Neuropsicología Forense

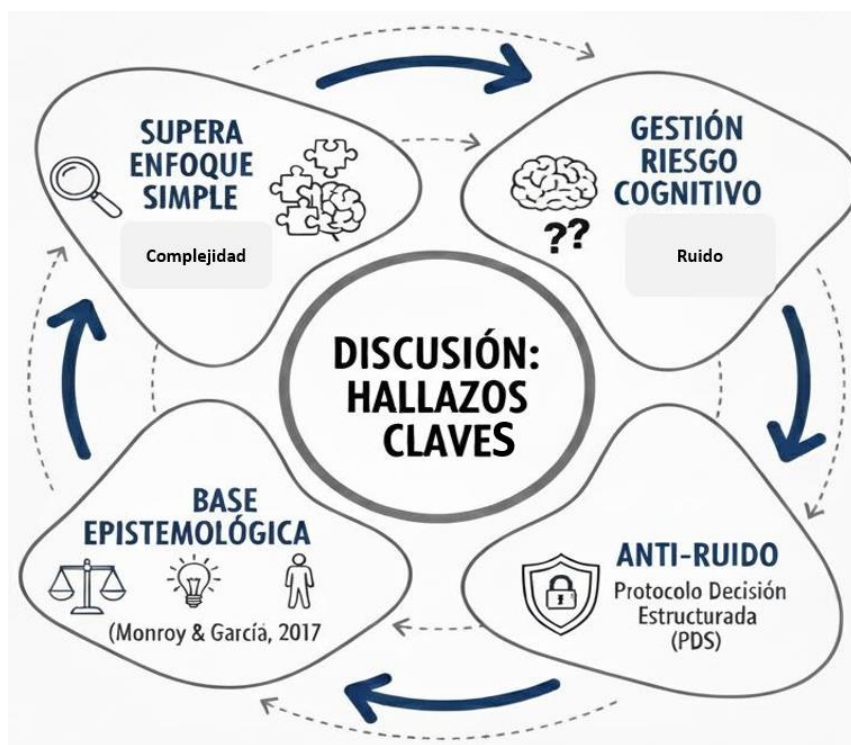
Ante la falibilidad del juicio humano, se vuelve imperativo adoptar “Medidas Higienizantes” (capacitación y metodologías estructuradas) para mitigar el ruido y los sesgos. En este contexto, la Neuropsicología Forense se posiciona como una herramienta esencial, que provee las técnicas y metodologías para comprender los aspectos psicológicos y criminológicos de los fraudes, incluyendo las motivaciones de perpetradores y víctimas. Y es crucial para abordar la falibilidad de los testimonios de testigos, cuya interpretación de los hechos está influenciada por sus propias creencias y es susceptible a la manipulación.

III. Construcción del nexo causal robusto

El objetivo final de la AF debe ser la consolidación de un nexo causal exhaustivo y científico. Este nexo debe trascender el evento aislado para establecer una cadena de eventos interconectados que vincule a los responsables con la causa, el modus operandi y el impacto total en la víctima. La aproximación teórica desde la neuropsicología forense se formula precisamente para proveer el rigor y la certeza necesarios para alcanzar este nivel de conclusión en la investigación.

A continuación, se presenta en la figura 2 la integración de los hallazgos de la investigación.

Figura 2. Integración de los resultados



Fuente: El Autor (2023)

Fundamentación de la aproximación teórica

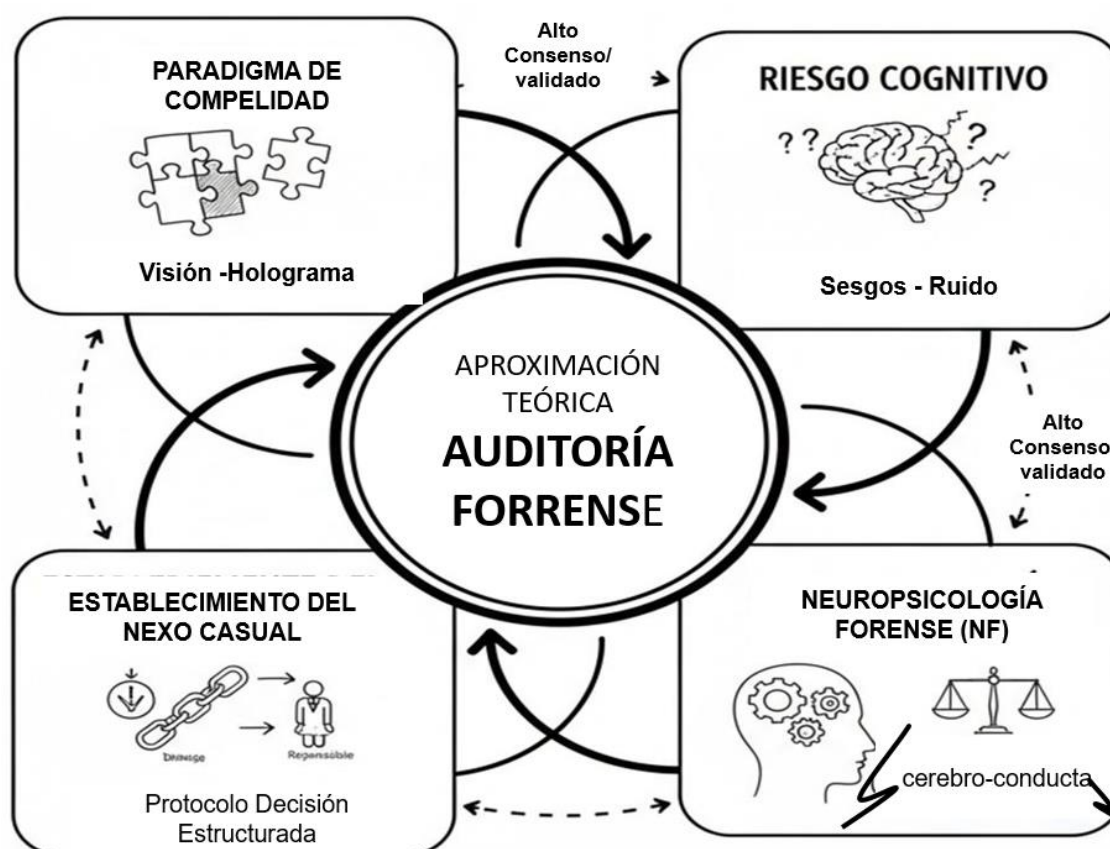
La presente aproximación teórica de Auditoría Forense (AF) se fundamenta en un enfoque integrador que presenta lo esencial de la Neurociencia y la Neuropsicología Forense en el campo de la investigación de fraudes. Si bien, la AF tradicional se enfoca en obtener evidencia para el poder judicial mediante el análisis documental y financiero, su alcance es limitado, ya que las Normas Internacionales de Auditoría (NIAs) no fueron diseñadas para guiarla (Vargas & Artunduaga, 2023).

El valor añadido de este nuevo enfoque radica en su capacidad para complementar las técnicas investigativas existentes con una comprensión profunda del factor humano. Específicamente, la Neuropsicología Forense provee las herramientas necesarias para comprender los aspectos psicológicos y criminológicos de los fraudes, las motivaciones de los involucrados y la gestión

de emociones y procesos cognitivos del propio auditor (memoria, atención, estrés). Al integrar esta perspectiva, se busca dotar al auditor de una posición más objetiva y realista, mejorando así la productividad de la investigación y la calidad de la toma de decisiones.

A continuación, se presenta en la figura 3 la integración de la aproximación teórica.

Figura 3. Aproximación teórica de auditoría forense desde la perspectiva de las neurociencias Neuropsicología Forense



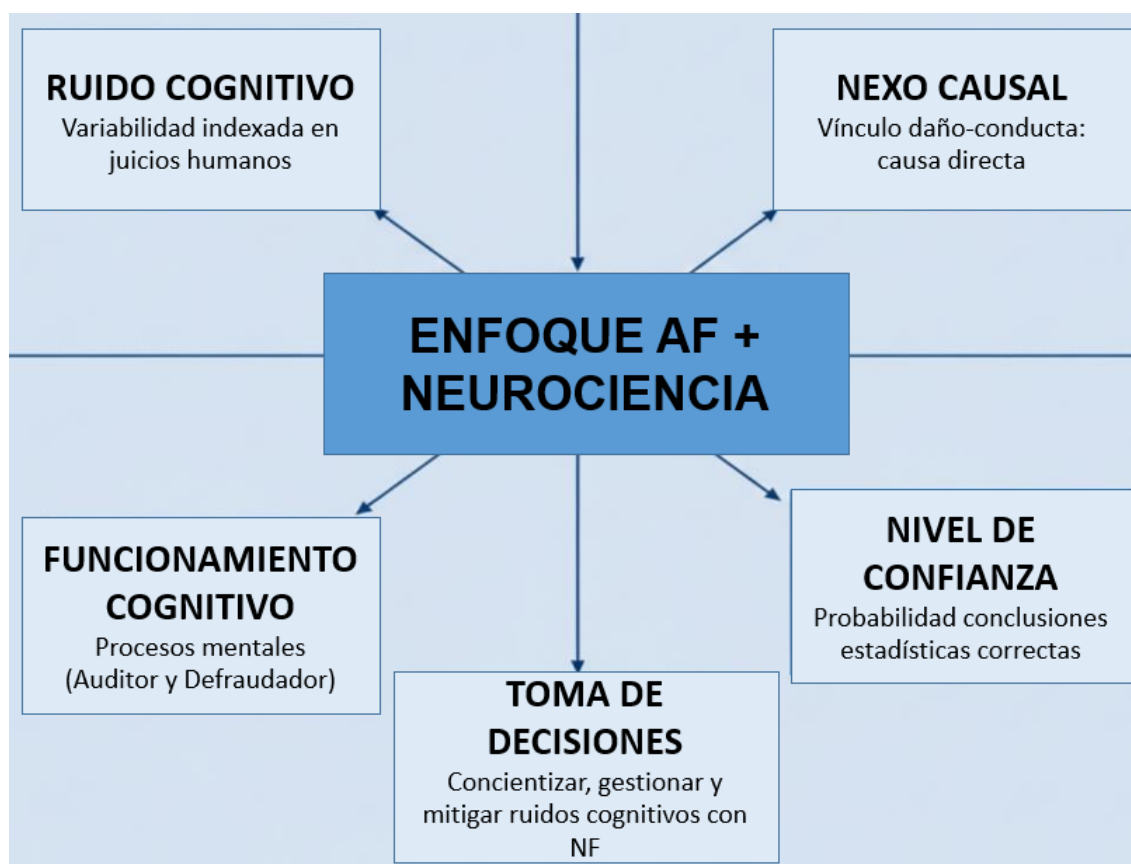
Fuente: El Autor (2025)

Componentes del enfoque de Auditoría Forense desde la perspectiva de la Neurociencia - Neuropsicología Forense.

Desde este contexto, la construcción de la aproximación teórica de Auditoría Forense desde la neurociencia y la neuropsicología forense se ha estructurado según los siguientes componentes: Conceptos clave, principios, estrategias,

Métodos y técnicas de planificación. En la figura 4 se muestran los componentes del enfoque.

Figura 4. Componentes del enfoque.



Fuente. El Autor (2025)

Los conceptos clave están asociados con la gestión y presencia de:

Ruido cognitivo: Variabilidad indeseada en los juicios humanos.

Nexo causal: Vinculación que existe entre un daño o resultado material y una conducta específica de una persona. Esto quiere decir que es la causa directa del daño generado, es la acción realizada por el individuo.

Funcionamiento cognitivo: Conjunto de procesos mentales que permiten a las personas recibir, procesar, almacenar y utilizar información.

Nivel confianza: Es la probabilidad de que las conclusiones estadísticas de un auditor sean correctas. Se determina considerando el riesgo de muestreo que el auditor está dispuesto a tolerar.



Toma de decisiones: En auditoría forense, las decisiones se toman para determinar si se ha cometido un delito y quiénes son los responsables.

De igual modo, la aproximación teórica contiene varios principios o premisas del enfoque de Auditoría Forense, los cuales se presentan a continuación:

1. La auditoría forense es efectiva al reducir el ruido cognitivo para mejorar los juicios y decisiones del auditor.
2. En la planificación se debe gestionar distractores, factores cognitivos y sesgos para minimizar su impacto en la calidad de las decisiones.
3. El nivel de confianza debe considerar riesgos inherentes, del control interno y confianza en otros sistemas; a mayor confianza, mayor certeza e intervalo.
4. Es clave usar testimonios valiosos y técnicas de neurociencia/psicología forense para entender aspectos psicológicos y criminológicos del fraude.
5. Se busca establecer un nexo causal que conecte responsables, hechos, modus operandi, personas involucradas y el impacto en la víctima, extendido a toda la cadena de eventos.
6. Es fundamental analizar el impacto del ruido cognitivo en la construcción del nexo causal durante la planificación.
7. La neuropsicología forense ayuda a identificar funciones cognitivas para tomar decisiones apropiadas y apoyar sentencias judiciales objetivas.
8. Se reconoce la relación entre conducta, cognición y ambiente para evaluar procesos como atención, memoria, lenguaje, control inhibitorio y metacognición.
9. Hay que gestionar procesos regulatorios de conducta, toma de decisiones, regulación emocional y juicios morales, ya que alteraciones pueden derivar en conductas con consecuencias legales.

En auditoría forense se investiga de forma muy exhaustiva un hecho, los hechos siempre son distintos uno del otro. En una auditoría financiera se busca establecer si un saldo es razonable o no se pueden aplicar procedimientos estándar, pero al entrar en un detalle de una partida y analizarla de forma exhaustiva ya cada una será un hecho diferente de la otra, por lo tanto, no caben los estándares para resolver una situación. El nexo o cadena causal es la hoja



de ruta para resolver el caso, para determinar lo que de verdad ocurrió. El trabajo "The Role of Noise in Audit Decision Making: A Review and Synthesis" de (Peecher, Solomon y Mock, 2013) revisan y sintetizan la literatura existente sobre el ruido en la toma de decisiones de auditoría. Los autores identifican las principales fuentes de ruido y analizan sus efectos sobre la calidad y consistencia de las decisiones de auditoría. De allí que en las etapas de la auditoría forense que se relacionan con: Planificación, trabajo de campo, comunicación de resultados, y seguimiento, se consideren ciertas condiciones para mitigar el ruido cognitivo.

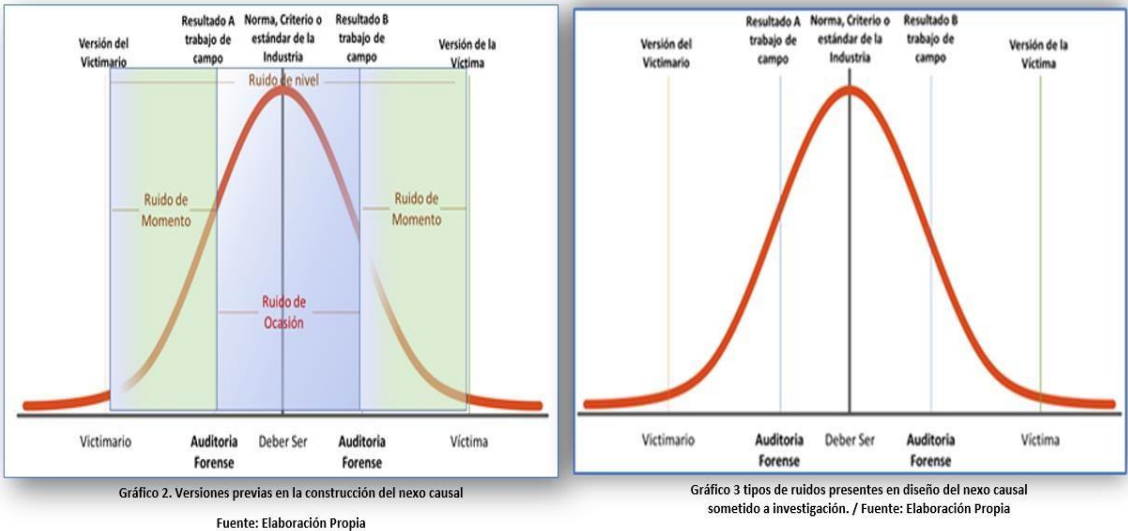
De este modo, la aproximación teórica, también contempla las estrategias de mitigación del ruido cognitivo en el proceso de Auditoría Forense, las cuales se consideran:

1. Identificar los tipos de ruido cognitivo que impactan con mayor frecuencia en la formulación del nexo causal durante la planificación de la auditoría forense.
2. Evaluar la relación entre las diferentes versiones del nexo causal (víctima, deber ser, victimario, condición) y la susceptibilidad a la influencia del ruido cognitivo en la fase de planificación.
3. Integrar el conjunto de métodos, técnicas y herramientas -incluidas las aportadas por la neuropsicología forense- los procesos de auditoría forense, considerando las particularidades de cada tipo de nexo causal.

Como señalan Hopwood, Leiner & Young (2012) y Crumbley, Heitger & Smith (2019), el nexo causal es la relación directa y necesaria entre una acción u omisión y el daño causado, fundamental para atribuir responsabilidades en casos de fraude o irregularidades financieras. Se identifican cuatro nexos de causalidad en una investigación de auditoría forense: de la víctima, del "deber ser", del victimario y de la condición (lo observado en el trabajo de campo). Estas versiones previas a la investigación influyen en la construcción del nexo causal. El siguiente gráfico muestra estas versiones previas a la investigación para facilitar la construcción del nexo causal. A continuación, se muestra en las figuras 5 y 6 el Nexos causal y los tipos de ruidos:



Figuras 5 y 6. Nexo causal y los tipos de ruidos



Fuente: El autor (2025)

La conciencia de estos y otros sesgos cognitivos es el primer paso crucial para mitigar su impacto en la auditoría. Al implementar estas y otras estrategias, los auditores pueden mejorar significativamente la objetividad y la precisión de su trabajo. Reconocer que incluso los expertos con trayectoria pueden caer presa de estos sesgos cognitivos es vital para desarrollar prácticas de auditoría más sustantivas y confiables. En la tabla 3 se presentan los principales sesgos/ruidos cognitivos identificados en este enfoque de Auditoría, con sus respectivas estrategias de mitigación asociadas.



Tabla 3. Identificación de sesgos/ruido cognitivo y estrategias asociadas

Sesgos/Ruido Cognitivo	Estrategias de mitigación
1. Exceso de confianza: Es uno de los sesgos más prevalentes en cualquier campo que requiera toma de decisiones. Los auditores pueden sobreestimar su propio conocimiento o habilidades de auditoría, llevando a menospreciar riesgos o a no buscar información adicional cuando es necesario. Este sesgo es especialmente peligroso porque puede llevar a conclusiones apresuradas sin suficiente evidencia.	• Revisiones de pares: Implementar un proceso de revisión por pares en el que otros auditores revisen y critiquen el trabajo antes de la finalización puede ayudar a contrarrestar el exceso de confianza. • Formación continua: Mantener una educación continua y actualización sobre las nuevas normativas y prácticas en auditoría puede ayudar a mantener una perspectiva humilde y consciente de las propias limitaciones.
2. Anclaje: El anclaje ocurre cuando las personas dependen demasiado de la primera pieza de información que se les presenta (el "ancla") para hacer decisiones. En auditoría, esto podría manifestarse durante la evaluación inicial de una empresa, donde las primeras impresiones pueden sesgar los juicios posteriores sobre la salud financiera de la empresa.	• Establecer procedimientos estandarizados: Usar listas de verificación y normas estandarizadas puede ayudar a garantizar que cada elemento sea evaluado independientemente de las impresiones iniciales. • Solicitar segundas opiniones: Obtener múltiples perspectivas sobre un asunto puede ayudar a evitar el peso excesivo en la primera información recibida
3. Efecto de la disponibilidad: Este sesgo se refiere a la tendencia a sobreestimar la probabilidad de eventos basados en su disponibilidad en nuestra memoria, como los incidentes recientes o dramáticos. Los auditores pueden dar demasiada importancia a los problemas que han experimentado recientemente o que son más memorables.	• Diversificación de equipos: Trabajar con diferentes equipos puede ayudar a obtener una variedad de experiencias y evitar el enfoque en tipos específicos de riesgos o errores. • Revisión periódica de casos pasados: Revisar regularmente casos pasados y cómo se manejaron puede proporcionar una base más realista para evaluar la probabilidad de eventos futuros.

Fuente: El Autor (2025)



Las estrategias para la auditoría forense:

Se basan en aplicar métodos estructurados y técnicas especializadas para obtener evidencia suficiente y adecuada que respalde los hallazgos. Las técnicas forenses clásicas incluyen dactiloscopia, documentología, grafología forense, informática forense, acústica forense y lingüística forense.

Desde la neuropsicología forense, se destacan técnicas como:

- Test de inteligencia, como la Escala de Inteligencia de Wechsler para adultos (WAIS-III) y Matrices progresivas de Raven, para evaluar las capacidades cognitivas del sujeto.
- Evaluación de rasgos de personalidad normal o patológica para identificar patrones de conducta y posibles psicopatologías.
- Entrevista cognitiva para mejorar el recuerdo de víctimas o testigos mediante la recuperación de información almacenada en la memoria.
- Registro psicofisiológico mediante el polígrafo, que mide variables fisiológicas para verificar la veracidad del testimonio.
- Otras técnicas incluyen 'Huella Dactilar Cerebral' (*Brain Fingerprinting*), evaluaciones específicas de trastornos psicológicos, y diversos tipos de entrevistas psicológicas y pruebas de personalidad.

Estas técnicas combinan elementos de auditoría tradicional con aportes de neurociencias y neuropsicología, permitiendo un enfoque integral para sustentar decisiones judiciales y mejorar la efectividad en la detección y análisis de fraudes en auditorías forenses.

Conclusiones

La neuropsicología forense, como subespecialidad en crecimiento, aporta información basada en evidencia sobre el funcionamiento cognitivo y conductual, crucial para el ámbito legal al evaluar capacidades cognitivas, disfunciones y su impacto en la toma de decisiones y conducta de individuos en procesos judiciales. Cada vez más tribunales solicitan peritajes neuropsicológicos para obtener juicios objetivos y adecuados a cada caso, reconociendo la influencia de



la relación entre conducta, cognición y ambiente en procesos como atención, memoria, funciones ejecutivas y regulación emocional, cuyos cambios pueden tener consecuencias jurídicas.

Aunque la neuropsicología forense es relevante para mejorar la transparencia y calidad en auditorías forenses, todavía no es prioritaria en la formación profesional del área. Se destaca la necesidad de un enfoque interdisciplinario que amplíe la investigación y servicios, evaluando déficits o daños cerebrales para asesorar procesos judiciales con mayor veracidad y certeza.

Las reflexiones finales sobre auditoría forense subrayan que es una investigación basada en datos a menudo influenciados por interesados, lo que limita la objetividad. Dado que cada caso es único, la construcción de un nexo causal es esencial para determinar la verdad. El ruido cognitivo afecta la calidad de las decisiones, por lo que se requieren estrategias como estandarización, capacitación continua y tecnologías avanzadas, incluyendo inteligencia artificial, para mitigar sus efectos.

Se propone profundizar estudios de neurociencias aplicadas a la auditoría forense, con énfasis en técnicas precisas y éticas. Se recomienda mejorar la planificación, capacitación en manejo de distracciones, comunicación, uso de tecnologías, evaluación de riesgos y formar equipos multidisciplinarios, junto con medidas higienizantes para optimizar la calidad y confiabilidad de las auditorías y sus informes.

Referencias

- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2017). Observación. En *Métodos de investigación en educación*. Ed. Routledge.
- Davis, J. J. (2011). *Investigación publicitaria: teoría y práctica*. Ed. Pearson Higher.
- Financial Crime Academy (2024). *El Triángulo del Fraude: Un espejo que refleja los complejos elementos humanos detrás de la deshonestidad*. <https://financialcrimeacademy.org/es/el-triangulo-del-fraude-el-modo-de-comportamiento-clave/>



- Kahneman, D. (2012). Pensar rápido, pensar despacio. Penguin Books Ltd.
- Kahneman, D., Sibony, O., & Sunstein, C. R. (2021). Noise: A flaw in human judgment. Little, Brown and Company.
- Kandel, E. R., Schwartz, J. H., y Jessell, T. M. (2000). Neurociencia: Aportar explicaciones de la conducta en términos de actividades del encéfalo y cómo, a su vez, las células están influidas por el medio ambiente. https://www.researchgate.net/profile/Mario-Buenrostro/publication/282286407_Sistema_de_motivacion_impulsividad_y_conducta/links/560a746008ae4d86bb138f04/Sistema-de-motivacion-impulsividad-y-conducta.pdf
- Martínez Miguélez, M. (2010). El proceso de la investigación científica. CEC.
- Monroy, F., & García, C. (2017). Neuropsicología forense, una aportación al sistema de justicia en México. Revista Internacional de Investigación Científica y Práctica en MSC, 1(2), 6-15. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6235670>
- Morin, E. (2001). Introducción al pensamiento complejo. Gedisa.
- Nagore Casas, A (2019). Neuropsicología Forense. Una disciplina Emergente. Editorial Síntesis
- Ochoa, M., Sepúlveda, E., Ramírez, J., & Velásquez, M. (2022). La auditoría forense desde una revisión conceptual, metodológica y empírica. Revista Visión Contable, (0121-5337), 2539-0104. <http://portal.amelica.org/ameli/journal/309/3093435008/>
- Peecher, M. E., Solomon, I., & Mock, T. J. (2013). The Role of Noise in Audit Decision Making: A Review and Synthesis. Journal of Accounting Literature, 32(1), 1-31. https://www.researchgate.net/publication/252264709_Noise_in_Accounting_Information_The_Signal_Detection_Theory_Perspective
- Prasad, B. D. (2008). Análisis de contenido. Métodos de investigación para el trabajo social, (pp. 5, 1-20) https://www.miguelangelmartinez.net/IMG/pdf/2008_Prasad_Content_Analysis_chapter.pdf



- Vargas, C; & Artunduaga, N. (2023). Aportes de la Neuropsicología Forense. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses.
<https://www.medicinalegal.gov.co/blog/-/blogs/aportes-de-la-neuropsicologia-forense>
- Watson, R. (2015). Investigación cuantitativa. Estándar de enfermería, (pp.29-31).
https://www.researchgate.net/publication/274398438_Quantitative_research